

**AMENDMENTS TO THE SEQUENCE LISTING**

**IN THE SEQUENCE LISTING**

Please replace the Sequence Listing of record with the Substitute Sequence Listing enclosed herewith.

# SEQUENCE LISTING

<110> Harri Savilahti et al.

<120> DELIVERY OF NUCLEIC ACIDS INTO EUKARYOTIC GENOMES USING IN VITRO ASSEMBLED  
MU TRANSPOSITION COMPLEXES

<130> 0933-0258PUS1

<140> US 10/553,353

<141> 2005-10-14

<160> 191

<170> PatentIn Ver. 2.1

<210> 1

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 1

gctctccccg tggaggtaat

20

<210> 2

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 2

ttccgtcaca ggtatttatt cggt

24

<210> 3

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 3

atcagcggcc gcgatcc

17

<210> 4

<211> 20

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 4  
 ggacgaggca agctaaacag 20  
  
 <210> 5  
 <211> 33  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 5  
 ctaataccac tcacataggg cggccgcccg ggc 33  
  
 <210> 6  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 6  
 gatcgcccgg gcg 13  
  
 <210> 7  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 7  
 ctaggcccgg gcg 13  
  
 <210> 8  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:

Oligonucleotide primer

<400> 8  
aattgcccgg gcg 13

<210> 9  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 9  
ctaataccac tcacataggg 20

<210> 10  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 10  
gggcggccgc ccgggcgatc 20

<210> 11  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 11  
gggcggccgc ccgggcctag 20

<210> 12  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Description of Artificial Sequence:  
Oligonucleotide primer

<400> 12  
gggcggccgc ccgggcaatt 20

<210> 13  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
         Oligonucleotide primer  
  
 <400> 13  
 ctgtcgattc gataactaacg 20  
  
 <210> 14  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
         Oligonucleotide primer  
  
 <400> 14  
 ctctagatga tcagcggccg cgatccg 27  
  
 <210> 15  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
         Oligonucleotide primer  
  
 <400> 15  
 tgtcaaggag ggtattctgg 20  
  
 <210> 16  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
         Oligonucleotide primer  
  
 <400> 16  
 ggtgaccccg cggggacgag gc 22  
  
 <210> 17  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 17  
 gatccgtttt cgcatttatc gtg 23  
  
 <210> 18  
 <211> 28  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 18  
 ggccgcatcg ataagcttgg gctgcagg 28  
  
 <210> 19  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 19  
 acattgggtg gaaacattcc 20  
  
 <210> 20  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer  
  
 <400> 20  
 ccaagttcgg gtgaaggc 18  
  
 <210> 21  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> Description of Artificial Sequence:  
     Oligonucleotide primer

<400> 21	
ccccgggcga gtctagggcc gc	22
<210> 22	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 22	
caacatctag ctcagctcag tgagttccga	30
<210> 23	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 23	
agtactacca ttgaattgaa tttacgttca	30
<210> 24	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 24	
taaaaattca ggcatggcat atacaattat	30
<210> 25	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 25	
taaaccacca tctgttctgt cgcccatctt	30
<210> 26	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 26	
ctgattacta gcgaagcgaa gctgcgggtg	30
<210> 27	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 27	
aagaaaagct cagtgcagtg gaataatttt	30

<210> 28  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 28  
 gaactctttc cccaccccac cgatccattg 30  
  
 <210> 29  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 29  
 aaagatgaaa ccgagccgag taagctgcta 30  
  
 <210> 30  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 30  
 caatgcatca tctactctac attacaaacc 30  
  
 <210> 31  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 31  
 tttgttcacg cgggccgggc cgagttgtg 30  
  
 <210> 32  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 32  
 atctgtatta acttcacttc gaggtagtaa 30  
  
 <210> 33  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 33  
 ttttcatggt cctatcctat tcttgttctt 30  
  
 <210> 34  
 <211> 30



<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 34  
 tatccacttc ttagattaga gggactatcg 30  
  
 <210> 35  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 35  
 aaactgtttt acagaacaga tttacgatcg 30  
  
 <210> 36  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 36  
 tggagttagg ctggcctggc tcggactggc 30  
  
 <210> 37  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 37  
 gagcttctgc ttcacttcac gttttttgga 30  
  
 <210> 38  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 38  
 taacgctaga ggggcggggc aagaaggaag 30  
  
 <210> 39  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 39  
 tccaaccgta gtggtgtggt tatataataa 30  
  
 <210> 40  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 40	
gggggcaatg gtgaagtgaa atttcgacgc	30
<210> 41	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 41	
taagagcttg tccgctccgc ttcgccccaa	30
<210> 42	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 42	
cataagtgtg agccaagcca tatgttcct	30
<210> 43	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 43	
tctggcttaa accagaccag cactatgtat	30
<210> 44	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 44	
gttgaatctt ccgatccgat accatcgaca	30
<210> 45	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 45	
ccctagcgcc tagggtaggg tcgagtactg	30
<210> 46	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 46	
ttgctttaac taggatagga aagaataaga	30

<210> 47  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 47  
 agagactgaa gacgagacga ggaaatcaaa 30  
  
 <210> 48  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 48  
 atggatggcg ctcaactcaa gcgtgttacc 30  
  
 <210> 49  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 49  
 tccatcttct gtggagtgga gaagactcga 30  
  
 <210> 50  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 50  
 ttcactcatt ctggtctggt catttcttcg 30  
  
 <210> 51  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 51  
 ctagcgcttt acggaacgga agacaatgta 30  
  
 <210> 52  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 52  
 ggtaataggc ccgtgccgtg cggttccgtc 30  
  
 <210> 53  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 53  
 gtggtgccct tccgttccgt caattccttt 30  
  
 <210> 54  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 54  
 ttcgctgctc accaaaccaa tggaatcgca 30  
  
 <210> 55  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 55  
 aatattatct tctgttctgt cattgttact 30  
  
 <210> 56  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 56  
 gtatgtaccc accgaaccga ttagcagta 30  
  
 <210> 57  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 57  
 gttgatggta ccttgccttg acaccagcca 30  
  
 <210> 58  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 58  
 tacattgtct tccgttccgt aaagcgctag 30  
  
 <210> 59  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 59	
ccgtggaagc ctcgcctcgc ccgatgagtt	30
<210> 60	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 60	
ttttttttcc tccgctccgc ttattgatat	30
<210> 61	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 61	
gctgcgtctg accaaaccaa ggcctcact	30
<210> 62	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 62	
tactgttgaa ccgggccggg tcgtacaact	30
<210> 63	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 63	
caaatgtatc agcagagcag atgtacttcc	30
<210> 64	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 64	
agtttccgct ataaaataaa taatggcagc	30
<210> 65	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 65	
aaaggaattg ctaggctagg ggcattactc	30

<210> 66  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 66  
 aaaaataatt actctactct aacatttctt 30  
  
 <210> 67  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 67  
 tgtttatatg atgacatgac gattttccca 30  
  
 <210> 68  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 68  
 ttgtgtatatt ttgatttgat tgaaaatgat 30  
  
 <210> 69  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 69  
 tatgataatc aaggcaaggc ataattgact 30  
  
 <210> 70  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 70  
 cagcattaaa acggcacggc agcaaagccc 30  
  
 <210> 71  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 71  
 ttgacatgtg atctgatcgt cacagatttt 30  
  
 <210> 72  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 72  
 tcagctctca gcagagcaga gaaaaaattt 30  
  
 <210> 73  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 73  
 tgctaggtgt gtctggctctg tttatgcatt 30  
  
 <210> 74  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 74  
 caattgaggt ttgaattgaa attgctggcc 30  
  
 <210> 75  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 75  
 aatcatgcat tgcattgcat aatgtggat 30  
  
 <210> 76  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 76  
 acgatcttac gtcgggtcgg ctatctcacc 30  
  
 <210> 77  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 77  
 ttgtatttaa actggactgg agtgatttat 30  
  
 <210> 78  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 78	
tgcatatttg cctgccctgc gaaaaaaagt	30
<210> 79	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 79	
tcgttgaata atggaatgga aaatatgaaa	30
<210> 80	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 80	
ctttcccaga accagaccag ggaaactgtt	30
<210> 81	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 81	
cctctgcata ccaacccaac accagcgata	30
<210> 82	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 82	
atctgtaaac tcgcttcgct tgtgacgatg	30
<210> 83	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 83	
tcctgcctaa acaggacagg aagacaaagc	30
<210> 84	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 84	
tagaaaaaac cacaacacaa caacactatg	30



<210> 85  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 85  
 ttttggtcgc tccggtccgg atgatgcgaa 30  
  
 <210> 86  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 86  
 tgtggctacc gcccggcccg tgattcgggc 30  
  
 <210> 87  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 87  
 ggcatagtgc gtgttgtgtt tatgcttaaa 30  
  
 <210> 88  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 88  
 aaaatgcaac gcgaggcgag agcgctaatt 30  
  
 <210> 89  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 89  
 gaacagttcc acgccacgcc tgatatgagg 30  
  
 <210> 90  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 90  
 agcgcgactg cccgacccga agaaggacgc 30  
  
 <210> 91  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 91  
 aaaaggttca gtagagtaga aacataaaat 30  
  
 <210> 92  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 92  
 ccacaaggac gccttgccctt attcgtatcc 30  
  
 <210> 93  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 93  
 cagaatccat gctaggctag aacgcggtga 30  
  
 <210> 94  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 94  
 cagctgctac ccaggccagg gattgccacg 30  
  
 <210> 95  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 95  
 ctagccgttc atcaaatacaa tcatgtcaaa 30  
  
 <210> 96  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 96  
 caaaaaagtc tagagtagag gaaaaaaacg 30  
  
 <210> 97  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 97	
ttgtcaaagt accgaaccga tcatgacaat	30
<210> 98	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 98	
gtaacatctt gggcggggcg tttgcaacac	30
<210> 99	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 99	
actgcctttg ctgagctgag ctggatcaat	30
<210> 100	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 100	
aatgtaaaag gcaaggcaag aaaacatgta	30
<210> 101	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 101	
gcctgaattg tagattagat attagataag	30
<210> 102	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 102	
gtttgacatt gtgaagtgaa gagacataga	30
<210> 103	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 103	
tgcatctac atcatatcat cggtattatt	30

<210> 104  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 104  
 cttgttccta gtggcgtggc gctaattggga 30  
  
 <210> 105  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 105  
 agggccctca gtgatgtgat ggtgttttgt 30  
  
 <210> 106  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 106  
 ggtattttca ttggtttggt tgtaaatcg 30  
  
 <210> 107  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 107  
 caatctaacc accataccat gttggctcac 30  
  
 <210> 108  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 108  
 cgaaaaatgc accggaccgg ccgcgcatta 30  
  
 <210> 109  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 109  
 ttacgatctg ctgagctgag attaagcctt 30  
  
 <210> 110  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 110  
 aaatcgagca atcacgtgat tgctcgattt 30  
  
 <210> 111  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 111  
 ccgacaaacc ccccccccc catttatata 30  
  
 <210> 112  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 112  
 caataagatg tgggggtggg attagtctcg 30  
  
 <210> 113  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 113  
 gtttaacgct tcctgtcctg ggaactgcag 30  
  
 <210> 114  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 114  
 atgaatactc ctcccctccc ttgctgttgg 30  
  
 <210> 115  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 115  
 aatcacaatg gcggcgcggc catcgaccct 30  
  
 <210> 116  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 116	
gagcaccacg atcgtatcgt tcggtgtact	30
<210> 117	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 117	
aaaagcattc tgcagtgcag taattagccg	30
<210> 118	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 118	
gtgattctcc atgggatggg tggtttcgct	30
<210> 119	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 119	
gctggtccag accacaccac aaaaggatgc	30
<210> 120	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 120	
acttcgactt cgggtcgggt aaaatactct	30
<210> 121	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 121	
tgacattaat cctaccctac gtgacttaca	30
<210> 122	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Saccharomyces cerevisiae	
<400> 122	
tttatatccg gtggtgtggt tgcgataagg	30

<210> 123  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 123  
 ctgatgtgcg gtggtgtggg ccttggactt 30

<210> 124  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 124  
 gttgaactac tacggtacgg ttaagggatgc 30

<210> 125  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 125  
 cctataactct accgtaccgt caggggtgat 30

<210> 126  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 126  
 aactagcaaa atggaatgga aacaaaaaaaa 30

<210> 127  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 127  
 ttgactcaac acgggacggg gaaactcacc 30

<210> 128  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 128  
 cattgtgacc ctggcctggc aaatttgcaa 30

<210> 129  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 129  
 atacagctca ctgttctgtt cacgtcgac 30  
  
 <210> 130  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 130  
 tcagattttt cccagcccag tatggctttg 30  
  
 <210> 131  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 131  
 ttttaacgtgg gcgaagcgaa gaagaaggaa 30  
  
 <210> 132  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 132  
 ccattccata tctgttctgt taagtataca 30  
  
 <210> 133  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 133  
 ctttgtgcgc tctattctat aatgcagtct 30  
  
 <210> 134  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 134  
 aattggtaca gtatggtatg ctcaaaaata 30  
  
 <210> 135  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*



<400> 135	
ttgtagcttc cacaacacaa gatgttggct	30
<210> 136	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 136	
tcttattctc ctgttctggt gccttcgtac	30
<210> 137	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 137	
cggttgtata tgcattgcat tgtacgtgcg	30
<210> 138	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 138	
ttttaataag gcaatgcaat aatattaggt	30
<210> 139	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 139	
tatcacttac tcgaatcgaa cggtgacatt	30
<210> 140	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 140	
aaagacatct accgtaccgt gaaggtgccg	30
<210> 141	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
<400> 141	
catattactg cccgccccgc gtaatccaat	30

<210> 142  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 142  
 gtgttagtga atgccatgcc tcaaactctt 30  
  
 <210> 143  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 143  
 aaagagaaaa ataagataag aaaatcttct 30  
  
 <210> 144  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 144  
 cctttttttc gtgggggtggg aaccgcttta 30  
  
 <210> 145  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 145  
 atccaccttt gctgcgctgc ttttccttaa 30  
  
 <210> 146  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 146  
 tacattcctc ctcattctcat ttgaccgagg 30  
  
 <210> 147  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 147  
 gatttatcat gcagtgcagt aatactaata 30  
  
 <210> 148  
 <211> 30

<212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 148  
 gaattttaag agatcgatca agtcttgtga 30  
  
 <210> 149  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 149  
 gttcgatgct gtgcggtgcg ggacttctac 30  
  
 <210> 150  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 150  
 cttcacggta acgtaacgta actgaatgtg 30  
  
 <210> 151  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 151  
 caaggagcag agggcagggc acaaaacacc 30  
  
 <210> 152  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 152  
 tcaataaaca gccgagccga catacatccc 30  
  
 <210> 153  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae  
  
 <400> 153  
 gcgagatgag gtgaagtgaa aagaaactta 30  
  
 <210> 154  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 154  
 taaatttcat ccggaccgga agaaaaatga 30

<210> 155  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 155  
 agaaaagtac aattcgatca aggttacggc 30

<210> 156  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 156  
 actgtctttt ccggtccggt cattccaaca 30

<210> 157  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 157  
 atacacgctc atcagatcag acaccacaaa 30

<210> 158  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 158  
 atagtatttc ctagtctagt gatctcggcg 30

<210> 159  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 159  
 ttcttattct ctagactaga aagtatagga 30

<210> 160  
 <211> 32  
 <212> DNA  
 <213> Saccharomyces cerevisiae

<400> 160  
 ttataagggtt gtttcgagtt tcatatgtgt tt 32

<210> 161  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 161  
 ttcgagagtg ccattccatt gtaccagact 30  
  
 <210> 162  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 162  
 atggatggcg ctcaactcaa gcgtgttacc 30  
  
 <210> 163  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 163  
 tccaaatgta ttgtgttgat agatgaaaat 30  
  
 <210> 164  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 164  
 atgattatgt cacggcacgg atttcattag 30  
  
 <210> 165  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 165  
 atggaaaact agcgcagcgc ataattttgt 30  
  
 <210> 166  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 166  
 gagaatcttg tcttgtcttg atgtaacaaa 30  
  
 <210> 167  
 <211> 33

<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 167  
 tagcaaacgt aagtcttcga agtctaaagg ttg 33  
  
 <210> 168  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 168  
 ttgccgcgaa gctacgctac catccgctgg 30  
  
 <210> 169  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 169  
 gtagctcttt tccattccat ggatggacga 30  
  
 <210> 170  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 170  
 atgttcattc tctgttctgt agcagtaaga 30  
  
 <210> 171  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 171  
 aatcgtaacc ataaaataaa tataagttcc 30  
  
 <210> 172  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 172  
 ccttcctgct gtgggggtggg cagagagcga 30  
  
 <210> 173  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 173  
 tcttaggggtt attggattgg tagggttttg 30

<210> 174  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 174  
 agttaacttc cccggcccgg tgttcagtat 30

<210> 175  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 175  
 atgtgtcatt gaggggaggg aaaatgtaat 30

<210> 176  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 176  
 ggttaacttg ctcgcctcgc catatatatc 30

<210> 177  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 177  
 caaaaaaaga tggagtggag tacagtacgc 30

<210> 178  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 178  
 gatatttacg cttatcttat caatctctgg 30

<210> 179  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*

<400> 179  
 gccgtggttt ccggaccgga gaaagacgaa 30

<210> 180  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 180  
 tttctggaat tagggtaggg tgacagaatg 30  
  
 <210> 181  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 181  
 attactttat ttggcttggc taaagatcct 30  
  
 <210> 182  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 182  
 cgttatcata ttgatttgat attgcttatt 30  
  
 <210> 183  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 183  
 ggcaaactat ctcacctcac cagaggtctg 30  
  
 <210> 184  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 184  
 ctaatagtgc atgatatgat tatatatcaa 30  
  
 <210> 185  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 185  
 agaaattctc cttggcttgg gattagataa 30  
  
 <210> 186  
 <211> 30



<212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 186  
 tcccgcactg gtgatgtgat acctacaccc 30  
  
 <210> 187  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 187  
 atcattcatt gccgggccgg aaaaagaaag 30  
  
 <210> 188  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 188  
 ctcacgctct gcgatgcat taacagctca 30  
  
 <210> 189  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 189  
 aggaggaaga accagaccag gcacatgctg 30  
  
 <210> 190  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 190  
 ttaaataaac ttcagttcag gaaaataatg 30  
  
 <210> 191  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> *Saccharomyces cerevisiae*  
  
 <400> 191  
 ccaatgagtc accagaccag aactgaacaa 30